



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108952906 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810943141.5

(22)申请日 2018.08.17

(71)申请人 李奥鑫

地址 721300 陕西省宝鸡市陈仓区实验小学

(72)发明人 李奥鑫

(74)专利代理机构 宝鸡市新发明专利事务所  
61106

代理人 李凤岐

(51)Int.Cl.

F01N 3/28(2006.01)

F01N 3/20(2006.01)

F01N 13/00(2010.01)

F01N 3/021(2006.01)

F01N 11/00(2006.01)

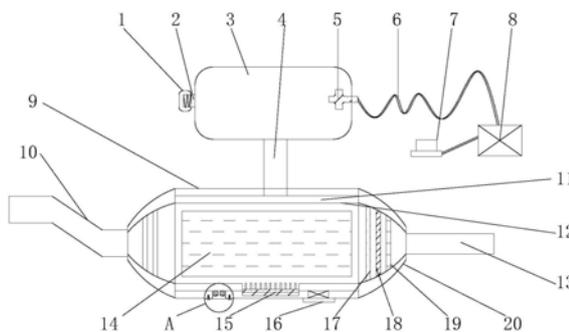
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种尾气处理器

(57)摘要

本发明公开了一种尾气处理器,包括壳体,所述壳体的上端通过输气管与高分子耐高温收纳盒焊接连接,且高分子耐高温收纳盒的内壁上安装有气压传感器,所述气压传感器贯穿高分子耐高温收纳盒的右端与导线的一端串联连接,且导线的另一端与控制器串联连接,所述控制器的左端通过导线与信号灯串联连接,所述壳体的内壁上安装有贮液箱和电加热器,且贮液箱的内部安装有活性炭金属滤壁。本发明通过设置高分子耐高温收纳盒、气压传感器、信号灯、贮液箱、活性炭金属滤壁和电加热器,解决了少部分的有害气体没有处理到位,和较冷天气汽车启动时有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染的问题。



1. 一种尾气处理器,包括壳体(9),其特征在于:所述壳体(9)的上端通过输气管(4)与高分子耐高温收纳盒(3)焊接连接,且高分子耐高温收纳盒(3)的内壁上安装有气压传感器(5),所述气压传感器(5)贯穿高分子耐高温收纳盒(3)的右端与导线(6)的一端串联连接,且导线(6)的另一端与控制器(8)串联连接,所述控制器(8)的左端通过导线(6)与信号灯(7)串联连接,所述壳体(9)的内壁上安装有贮液箱(11)和电加热器(15),且贮液箱(11)的内部安装有活性炭金属滤壁(12),所述活性炭金属滤壁(12)的内部放置有涂覆催化剂涂层陶瓷载体(14),所述壳体(9)的下端从左到右依次安装有电池盖(23)和控制面板(16),且壳体(9)的左、右端都焊接连接有密封盖(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种尾气处理器,其特征在于:所述高分子耐高温收纳盒(3)的左端焊接连接有放气管(2),且放气管(2)的左端螺纹连接有橡胶套(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种尾气处理器,其特征在于:所述壳体(9)包括金属外壳(25),且金属外壳(25)从外到里依次粘结有夹层外套(26)、阻尼隔音毡(27)和夹层内套(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种尾气处理器,其特征在于:所述壳体(9)上的电池放置槽(21)内部放置有电池(22),且电池盖(23)通过固定螺丝(24)与壳体(9)的下端螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种尾气处理器,其特征在于:所述密封盖(20)的内部从左到右依次安装有活性炭过滤网(17)、HEPA过滤网(18)和初效过滤网(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种尾气处理器,其特征在于:所述密封盖(20)的左、右端分别焊接连接有排气管(10)和进气管(13)。

## 一种尾气处理器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及尾气处理器技术领域,具体为一种尾气处理器。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,汽车越来越普及,它给人们带来方便的同时,也带来了大量污染,汽车从排气管排出的废气叫做尾气,汽车尾气中含有一氧化碳、氧化氮以及对人体产生不良影响的其它一些固体颗粒,尤其是含铅汽油,对人体的危害更大,随后人们采用催化剂来处理尾气。

[0003] 但是现有的技术还存在以下不足:

[0004] 1、市面上尾气处理器还做不到将有害气体全部处理再释放大气中,少部分的有害气体还是没有处理到位,直接释放会大大污染环境;

[0005] 2、由于催化剂需要在高温特定的条件下发生反应,在冬季天气较冷,汽车启动时大量有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染。

### 发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种尾气处理器,解决了少部分的有害气体没有处理到位,和较冷天气汽车启动时有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种尾气处理器,包括壳体,所述壳体的上端通过输气管与高分子耐高温收纳盒焊接连接,且高分子耐高温收纳盒的内壁上安装有气压传感器,所述气压传感器贯穿高分子耐高温收纳盒的右端与导线的一端串联连接,且导线的另一端与控制器串联连接,所述控制器的左端通过导线与信号灯串联连接,所述壳体的内壁上安装有贮液箱和电加热器,且贮液箱的内部安装有活性炭金属滤壁,所述活性炭金属滤壁的内部放置有涂覆催化剂涂层陶瓷载体,所述壳体的下端从左到右依次安装有电池盖和控制面板,且壳体的左、右端都焊接连接有密封盖。

[0010] 优选的,所述高分子耐高温收纳盒的左端焊接连接有放气管,且放气管的左端螺纹连接有橡胶套。

[0011] 优选的,所述壳体包括金属外壳,且金属外壳从外到里依次粘结有夹层外套、阻尼隔音毡和夹层内套。

[0012] 优选的,所述壳体上的电池放置槽内部放置有电池,且电池盖通过固定螺丝与壳体的下端螺纹连接。

[0013] 优选的,所述密封盖的内部从左到右依次安装有活性炭过滤网、HEPA过滤网和初效过滤网。

[0014] 优选的,所述密封盖的左、右端分别焊接连接有排气管和进气管。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种尾气处理器,具备以下有益效果:

[0017] (1)本发明通过设置高分子耐高温收纳盒、气压传感器、信号灯、贮液箱和活性炭金属滤壁,高分子耐高温收纳盒、贮液箱和活性炭金属滤壁的设计,由壳体的上端通过输气管与高分子耐高温收纳盒焊接连接,壳体的内壁安装有贮液箱,且贮液箱上安装有活性炭金属滤壁,活性炭金属滤壁采用碳化高分子引入功能,可用于脱色、分离、提纯、排气处理、吸附剂的优势,将回收的气体进入贮液箱,不能被吸收、再生成再利用的尾气由输气管进入高分子耐高温收纳盒,高分子耐高温收纳盒储存尾气,可进行定期处理掉,避免直接释放污染空气,气压传感器和信号灯的设计,由高分子耐高温收纳盒的内部气压传感器通过导线与控制器串联连接,且控制器通过导线与信号灯串联连接,气压传感器感受高分子耐高温收纳盒内部气压并转化为电信号传输给控制器,控制器事先设定气压的范围,当高分子耐高温收纳盒内部气压高于设定气压的范围时,由控制器控制信号灯发出红光,起到警戒作用,避免高分子耐高温收纳盒气压过大而出现意外,解决了少部分的有害气体没有处理到位,直接释放会大大污染环境的问题。

[0018] (2)本发明通过设置涂覆催化剂涂层陶瓷载体、电加热器和阻尼隔音毡,涂覆催化剂涂层陶瓷载体和电加热器的设计,壳体内部放置有涂覆催化剂涂层陶瓷载体,涂覆催化剂涂层陶瓷载体可将汽车尾气排出的有毒有害气体在高温下通过氧化和还原作用转化为无害的气体排出大气中,使得汽车尾气得以净化,而电加热器是一种消耗电能转化为热能的装置,由控制面板控制电加热器的电源开关,接通电源开关电加热器加热使得壳体内部处于高温状态,避免了温度较低导致气体转换效率下降,阻尼隔音毡的设计,阻尼隔音毡具有隔音阻燃等优点,大大地减轻了噪声污染,解决了较冷天气汽车启动时有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染的问题。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明图1中A处结构放大图;

[0021] 图3为本发明图1中壳体的结构示意图。

[0022] 图中:1、橡胶套;2、放气管;3、高分子耐高温收纳盒;4、输气管;5、气压传感器;6、导线;7、信号灯;8、控制器;9、壳体;10、排气管;11、贮液箱;12、活性炭金属滤壁;13、进气管;14、涂覆催化剂涂层陶瓷载体;15、电加热器;16、控制面板;17、活性炭过滤网;18、HEPA过滤网;19、初效过滤网;20、密封盖;21、电池放置槽;22、电池;23、电池盖;24、固定螺丝;25、金属外壳;26、夹层外套;27、阻尼隔音毡;28、夹层内套。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 如图1-3所示,本发明提供一种技术方案:一种尾气处理器,包括壳体9,壳体9的上

端通过输气管4与高分子耐高温收纳盒3焊接连接,高分子耐高温收纳盒3的左端焊接连接有放气管2,且放气管2的左端螺纹连接有橡胶套1,且高分子耐高温收纳盒3的内壁上安装有气压传感器5,该气压传感器5型号为PT24G-125,气压传感器5贯穿高分子耐高温收纳盒3的右端与导线6的一端串联连接,且导线6的另一端与控制器8串联连接,该控制器8型号为KY02S,控制器8的左端通过导线6与信号灯7串联连接,壳体9的内壁上安装有贮液箱11和电加热器15,该电加热器15型号为HY5-6,且贮液箱 11的内部安装有活性炭金属滤壁12,活性炭金属滤壁12的内部放置有涂覆催化剂涂层陶瓷载体14,壳体9包括金属外壳25,且金属外壳25从外到里依次粘结有夹层外套26、阻尼隔音毡27和夹层内套 28,壳体9的下端从左到右依次安装有电池盖23和控制面板16,设置涂覆催化剂涂层陶瓷载体14、电加热器15和阻尼隔音毡27,涂覆催化剂涂层陶瓷载体14和电加热器15的设计,壳体9内部放置有涂覆催化剂涂层陶瓷载体14,涂覆催化剂涂层陶瓷载体14可将汽车尾气排出的有毒有害气体在高温下通过氧化和还原作用转化为无害的气体排出大气中,使得汽车尾气得以净化,而电加热器15是一种消耗电能转化为热能的装置,由控制面板16控制电加热器15的电源开关,接通电源开关电加热器15加热使得壳体9内部处于高温状态,避免了温度较低导致气体转换效率下降,阻尼隔音毡27的设计,阻尼隔音毡27具有隔音阻燃等优点,大大地减轻了噪声污染,解决了较冷天气汽车启动时有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染的问题,壳体9上的电池放置槽21内部放置有电池22,且电池盖23通过固定螺丝24与壳体9的下端螺纹连接,且壳体9的左、右端都焊接连接有密封盖20,密封盖20的内部从左到右依次安装有活性炭过滤网17、HEPA过滤网18和初效过滤网19,密封盖20的左、右端分别焊接连接有排气管10和进气管13,设置高分子耐高温收纳盒3、气压传感器5、信号灯7、贮液箱11和活性炭金属滤壁12,高分子耐高温收纳盒3、贮液箱11和活性炭金属滤壁12的设计,由壳体9的上端通过输气管4与高分子耐高温收纳盒3焊接连接,壳体9的内壁安装有贮液箱11,且贮液箱11上安装有活性炭金属滤壁12,活性炭金属滤壁12采用碳化高分子引入功能,可用于脱色、分离、提纯、排气处理、吸附剂的优势,将回收的气体进入贮液箱11,不能被吸收、再生成再利用的尾气由输气管4进入高分子耐高温收纳盒 3,高分子耐高温收纳盒3储存尾气,可进行定期处理掉,避免直接释放污染空气,气压传感器5和信号灯7的设计,由高分子耐高温收纳盒3的内部气压传感器5通过导线6与控制器8串联连接,且控制器8通过导线6与信号灯7串联连接,气压传感器5感受高分子耐高温收纳盒3内部气压并转化为电信号传输给控制器8,控制器8事先设定气压的范围,当高分子耐高温收纳盒3内部气压高于设定气压的范围时,由控制器8控制信号灯7发出红光,起到警戒作用,避免高分子耐高温收纳盒3气压过大而出现意外,解决了少部分的有害气体没有处理到位,直接释放会大大污染环境的问题。

[0025] 工作原理:使用时,涂覆催化剂涂层陶瓷载体14和电加热器15的设计,壳体9内部放置有涂覆催化剂涂层陶瓷载体14,涂覆催化剂涂层陶瓷载体14可将汽车尾气排出的有毒有害气体在高温下通过氧化和还原作用转化为无害的气体排出大气中,使得汽车尾气得以净化,而电加热器15是一种消耗电能转化为热能的装置,由控制面板 16控制电加热器15的电源开关,接通电源开关电加热器15加热使得壳体9内部处于高温状态,避免了温度较低导致气体转换效率下降,阻尼隔音毡27的设计,阻尼隔音毡27具有隔音阻燃等优点,大大地减轻了噪声污染,解决了较冷天气汽车启动时有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染的问题,高分子耐高温收纳盒3、贮液箱11和活性炭金属滤壁12的设计,由壳体9的

上端通过输气管4 与高分子耐高温收纳盒3焊接连接,壳体9的内壁安装有贮液箱11,且贮液箱11上安装有活性炭金属滤壁12,活性炭金属滤壁12采用碳化高分子引入功能,可用于脱色、分离、提纯、排气处理、吸附剂的优势,将回收的气体进入贮液箱11,不能被吸收、再生成再利用的尾气由输气管4进入高分子耐高温收纳盒3,高分子耐高温收纳盒 3储存尾气,可进行定期处理掉,避免直接释放污染空气,气压传感器5和信号灯7的设计,由高分子耐高温收纳盒3的内部气压传感器 5通过导线6与控制器8串联连接,且控制器8通过导线6与信号灯 7串联连接,气压传感器5感受高分子耐高温收纳盒3内部气压并转化为电信号传输给控制器8,控制器8事先设定气压的范围,当高分子耐高温收纳盒3内部气压高于设定气压的范围时,由控制器8控制信号灯7发出红光,起到警戒作用,避免高分子耐高温收纳盒3气压过大而出现意外,解决了少部分的有害气体没有处理到位,直接释放会大大污染环境的问题。

[0026] 综上所述,本发明通过设置高分子耐高温收纳盒3、气压传感器5、信号灯7、贮液箱11、活性炭金属滤壁12、涂覆催化剂涂层陶瓷载体14、电加热器15和阻尼隔音毡27,解决了少部分的有害气体没有处理到位,和较冷天气汽车启动时有害气体没有被氧化还原就释放大气中,造成空气污染的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

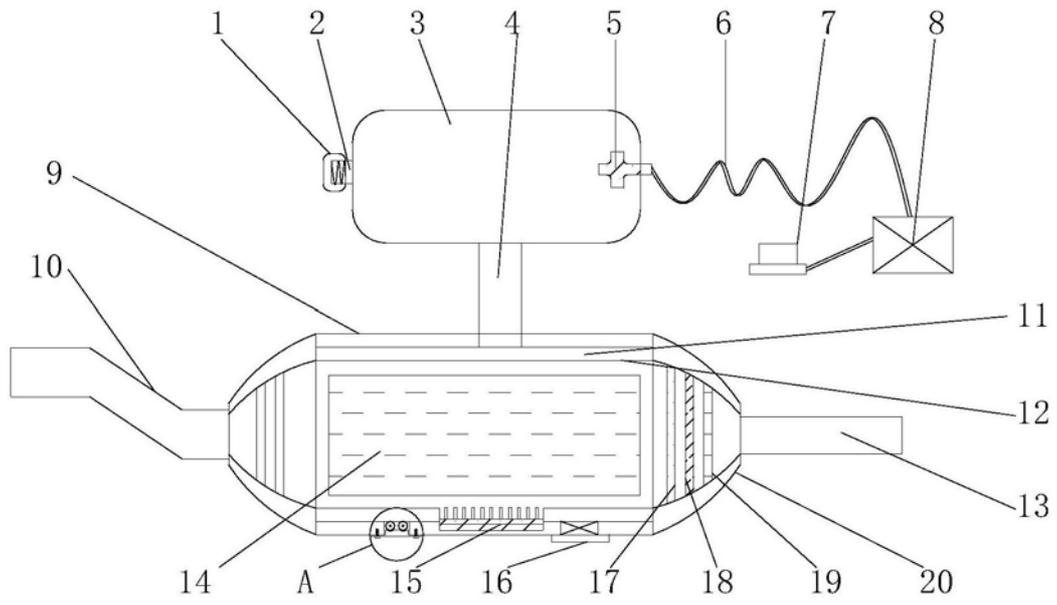


图1

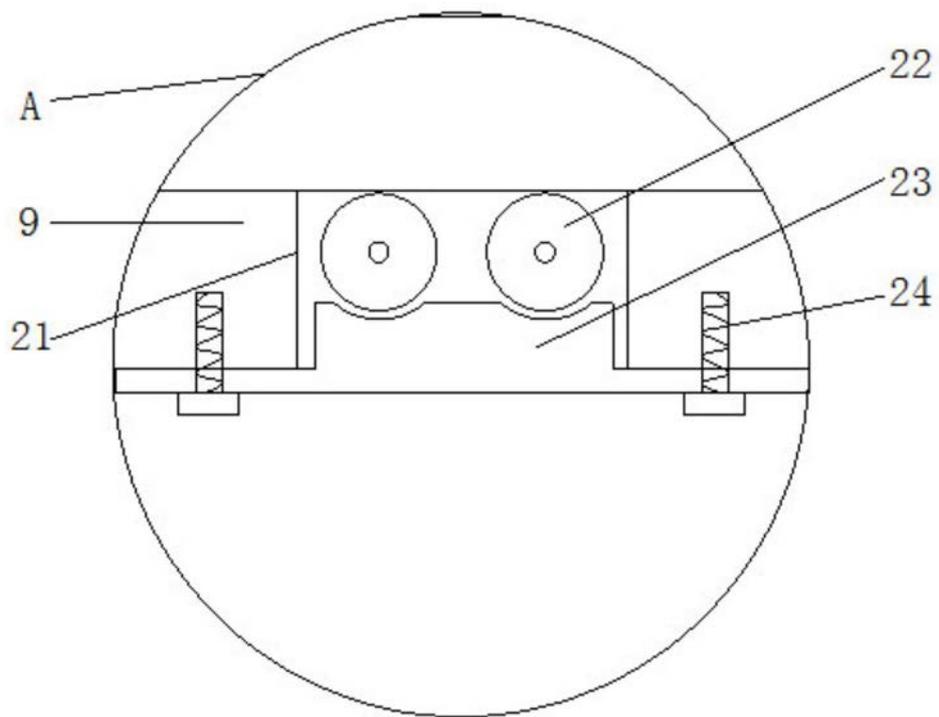


图2

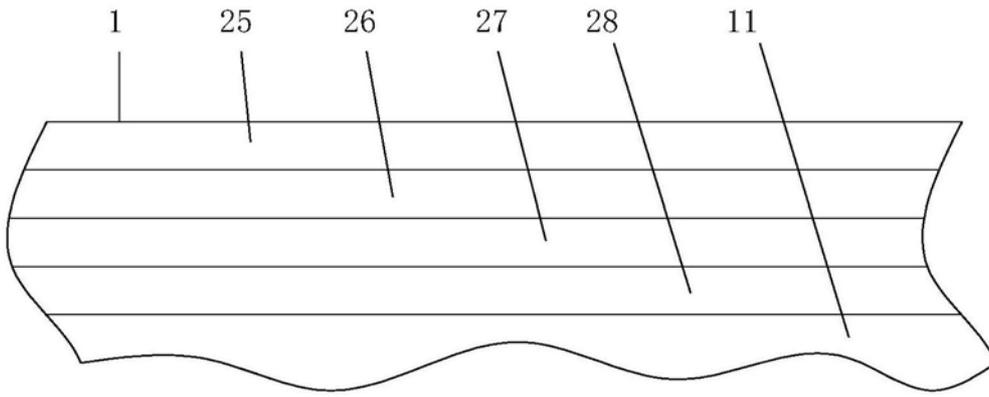


图3